

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Februar 2005 (17.02.2005)

PCT

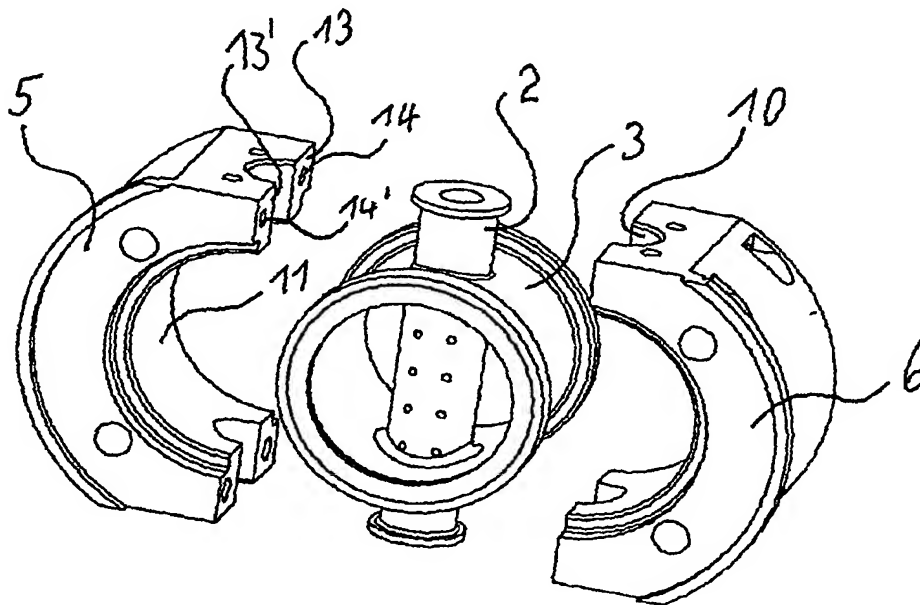
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/013715 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A23L 3/22**,  
A61L 2/07, 2/26, B01F 5/04
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/001730**
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
2. August 2004 (02.08.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 35 554.5 2. August 2003 (02.08.2003) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **STEPHAN MACHINERY GMBH & CO.**  
[DE/DE]; Stephanplatz 2, 31784 Hameln (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BROCKMANN, Ger-  
hard** [DE/DE]; Am Berge 21, 31855 Aerzen (DE). **HER-  
MANN, Regina** [DE/DE]; Oesdorfer Strasse 49, 31812  
Bad Pyrmont (DE).
- (74) Anwalt: **SÖFFGE & SÖFFGE, BERG**; Breiter Weg 94,  
31787 Hameln (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **STEAM INJECTION MODULE FOR HEATING PUMPED PRODUCTS**

(54) Bezeichnung: **DAMPFINJEKTIONSMODUL ZUM ERWÄRMEN PUMPFÄHIGER PRODUKTE**



(57) Abstract: The invention relates to a steam injection module (1), suitable for a unit for the pasteurization or sterilization of liquid to highly viscous food products. A steam tube (2) passes through a product line section (3), transverse to the longitudinal axis, made homogeneously from a single material by cutting with no welded seams. Within the product line section (3) the steam tube (2) comprises steam outlet openings (7), through which the hot steam at about 150 °C is injected into the flowing product. The product line section (3) and the steam tube (2) are each fixed by fixing flanges (8, 8', 9, 9') in the total line set of the unit.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/013715 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

2. Juni 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegenden Erfindung befasst sich mit einem Dampfinjektionsmodul (1), das in eine Anlage zum Pasteurisieren bzw. Sterilisieren von flüssigen bis hochviskosen Lebensmittelprodukten geeignet ist. Ein Produktleitungsabschnitt (3) wird von einem Dampfrohr (2) quer zur Längsachse durchdrungen, ist homogen aus einem Material spanend hergestellt und weist keine Schweissnähte auf. Im Innern des Produktleitungsabschnitts (3) weist das Dampfrohr (2) Dampfaustrittsbohrungen (7) auf, durch die der heiße Dampf von etwa 150 °C in das strömende Produkt injiziert wird. Der Produktleitungsabschnitt (3) und das Dampfrohr (2) werden jeweils an Befestigungsflanschen (8, 8', 9, 9') im Gesamtleitungsverbund der Anlage befestigt.